

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Diagnostika poruch a vad existujícího objektu

Autor práce: Adam Uher

Oponent práce: Ing. Jaromír Láník, Ph.D.

Popis práce:

Bakalářská práce popisuje nejpoužívanější metody diagnostiky stavebních konstrukcí a zaměřuje se na možnosti využití moderních digitálních technologií při diagnostice objektů. Student se ve své práci zaměřil zejména na nedestruktivní metody diagnostiky konstrukcí, které v poslední době zažívají velký progres a jsou při diagnostice vyžadovány více než dříve. V práci jsou popsány jednotlivé metodiky diagnostiky a je uvedena aplikace moderních technologií, jako je například 3D skenování objektů apod. Práce je zpracována přehledně a věcně ke zvolenému tématu. V praktické části student uvádí 3D model řešeného objektu v rámci provádění diagnostických prací.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Jaké lze očekávat výstupy z ultrazvukových měření na betonových konstrukcích?

Jakým způsobem funguje odrazový tvrdoměr Schmidt a jaké výstupy mají tato měření?

Bylo by možné využít 3D skenování při diagnostice mostních konstrukcí, tj. např. pasport poruch a vad, stav mostních ložisek, apod.

Při rozšíření požadavků 3D skenování v diagnostice, bude tato metoda cenově dostupná ve srovnání s klasickou metodou, tj. fotoaparát a fotograf?

Závěr:

Bakalářská práce je zpracována přehledně a uceleně k zadanému tématu. Na práci oceňuji zejména určitou „vizi“ do budoucnosti, která se týká 3D skenování konstrukcí při provádění diagnostiky a úkonů souvisejících zejména s vizuální defektoskopií, jako je například pasport poruch a vad. V dnešní době zažívají tyto progresivní metody velký vzestup a zájem. Otázkou do budoucnosti bude pravděpodobně jejich cenová politika, jak z hlediska přístrojového vybavení, tak z hlediska zpracování velkého množství dat. V příloze bakalářské práce je hezky zpracovaný 3D model diagnostikovaného objektu jako ukázka možností této technologie. V případě úspěšné obhajoby bakalářské práce navrhuji následující klasifikační stupeň:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 07. 06. 2021

Podpis oponenta práce: